サイン内照用 高輝度ＬＥＤ

ルクフルＺ

このたびは、ルクフルＺシリーズをお買い求めいただきありがとうございます。
ご使用にあたっては、取扱説明書を必ずお読みください。

取 扱 説 明 書

2014.12（ver1.0.1）

Rev.04

もくじ

1　安全に関するご注意

⚠危険	この表示の場合、「死亡または重症などを負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
⚠警告	この表示の場合、「死亡または重症などを負う可能性が想定される内容です。
⚠注意	この表示の場合、損害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容です。

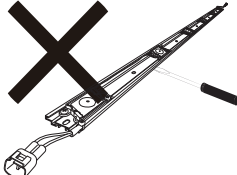
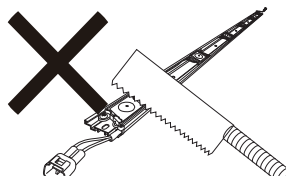
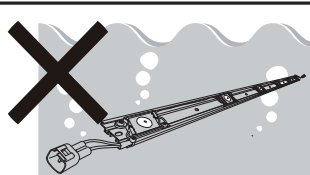
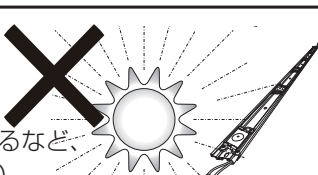
⚠危険	ルクフルＺの取付工事は、電気設備技術基準に従って、有資格者が作業を行ってください。一般の方の電気工事は法律で禁止されております。
	ルクフルＺ及び専用電源器は最大定格容量が決まっておりますので、容量の範囲内でご使用ください。守らないと火災・故障の原因となります。
	ルクフルＺの近傍にストーブ・油煙等の高温のものを置かないでください。また布・紙など燃えやすいものを近づけて使用しないでください。火災・焼損・故障・変形の原因となります。
	濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。
	電源ケーブルを熱器具などに近づけないでください。ケーブルの被覆が溶けて、火災・感電の原因となります。
	ルクフルＺを改造しないでください。感電・落下・焼損・加熱・変形・故障の原因となります。
	ルクフルＺは専用電源に対して必ずアース工事をしてください。

警告	振動・衝撃・粉塵・腐食性ガス・可燃性ガスの影響を受ける場所及び高温の場所では、使用できません。火災・絶縁不良・落下・加熱・傷害の原因になります。
	電源コードまたはＬＥＤ間のコードを無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。感電・故障の原因になります。
	ルクフルＺから煙が出たり、異臭がしたら、ただちに安全を確認のうえ、電源を切ってご使用をおやめください。放置しますと、火災・落下・傷害・変形の原因になります。
	メンテナンス等の時は、必ず電源を切ってからおこなってください。故障や感電事故の原因となります。
	ルクフルＺには使用環境による制限があります。使用環境や使用用途に適した器具を選びご使用ください。不適切な環境で使用しますと、火災・感電・絶縁不良・落下・傷害・変形の原因となります。

⚠注意	ルクフルＺは、周囲環境温度（-20 ～ 60℃）範囲内でご使用ください。範囲外でご使用になりますと、焼損・加熱・変形・変色、または著しく製品寿命が低下します。
	ルクフルＺは、旧ルクフルＶや他社品との組み合わせで使用しないでください。火災・製品の破損の原因となります。
	ルクフルＺはシンナーやベンジン等の揮発性のもので拭いたり、スプレー等でかけたりしないでください。故障・変質の原因となります。
	硫黄分を含む材料の近傍や、硫黄ガスが発生する環境などでは使用しないでください。変色・故障の原因となります。

使用に関するご注意

■設計・作業に関するご注意

注意	電源に対するＬＥＤ接続個数範囲を守り、設計してください（Ｐ12 参照） 範囲外になりますと、点滅や故障の原因になります。
	ルクフル Ｚ は、定電流電源にて駆動します。必ず弊社指定の電源を使用し、定電圧電源などには接続しないでください。即破損につながる恐れがあります（Ｐ10 参照）
	ルクフルＺの配線は、ある程度たわむように設置してください。 温度変化による収縮により、配線が断線する恐れがあります。
	取り回し・取付時などルクフルＺの配線類は、傷めないでください。漏電の恐れがあります。
	ルクフルＺを看板内に設置する際は、製品本体の経年劣化や不具合を軽減する目的として硫黄成分や雨水などの侵入経路をできるだけ遮断してください。また可能な限り通気性を確保してください。
	ルクフルＺは必ず、メンテナンス可能な場所へ設置してください。
	ルクフルＺの取付け前に、製品ロットと取付け日を記録し、保管してください。

■ルクフルＺ・専用電源器に関するご注意

注意	静電気によるＬＥＤの破壊を防ぐため、直接素手で配線の金属部に触らないでください。
	周囲温度が範囲外など、高い場合などには寿命が短くなります。予めご了承ください。
	LED の特性上、色味や明るさにバラツキがある場合がございます。予めご了承ください。
	印加方向・極性を必ずご確認ください。（Ｐ13 参照） 万が一誤った場合、破損につながります。
	点灯確認する際は、必ず電源へルクフルＺを接続した状態にて行ってください。（Ｐ16 参照） 過電流により不点灯につながる恐れがあります。誤って電源を先に入れた場合は、必ず電源を５分以上 OFF にしてから、ルクフルＺを接続してください。残存電力で LED を破損する恐れがあります。
	輸送中や取付け作業中に、衝撃が加わらないようにしてください。製品の物理的破損による不点灯や、レンズの破損などによる配光の変化などの問題が生じる恐れがあります。

■保管・メンテナンスに関するご注意

注意	ルクフルＺには寿命があり、外観に異常がなくても内部の劣化は進行しています。 ３年に１回は、工事店などの専門家による点検をお受けください。 点検せずに長期間使い続けると、まれに火災・漏電・感電・落下などに至る場合があります。
	お手入れの際は、必ず電源を切ってルクフルＺが充分冷えてから行ってください。 感電・やけどの原因となります。
	ルクフルＺを取り外す際は、断線の危険性があるため、配線を引っ張らないでください。
	モジュールの保管は、高温多湿な場所、振動が発生する場所、腐食性ガスや可燃性ガスが発生する場所、直射日光が当たる場所などを避け、荷重やストレスが加わらないようにしてください。

3　守っていただきたい注意点

その他、禁止事項・確認事項など

禁止	本品は精密電子部品を使用しておりますので、絶対に分解･改造をしないでください。 また、本品を解析･リバースエンジニアリングの目的に使用することを禁止します。	
禁止	本体を折り曲げたり、切断しないで下さい。	
禁止	本品や別売の電源器、また接続用コード類も水没させないで下さい。	
禁止	この製品は合衆国法あるいは関連する法規により禁じている目的地、最終利用者、または最終用途向けに使用、譲渡、再輸出、再販などは出来ません。 またいかなる場合においても軍事目的に使用することを禁じます。	
禁止	本品を直接屋外で露出する使用は禁止します。 必ず、防水性が確保されている筐体に内蔵してお使いください。 また、筐体に内蔵する際は、前面に乳半アクリルを設けるなど、LED 部分に直射日光が当たらないようにご配慮ください。	
禁止	本品は超高輝度のLEDを使用しておりますので、光源を直接凝視しないでください。	
禁止	本品を屋外設置の看板に内蔵される場合は、日没後の点灯にて使用ください。 （製品寿命に影響致します）	
禁止	雨天・降雪時での LED 取付工事はしないでください。 LED の広角レンズに雨滴・水滴が付着し、カゲとして画面に投影される恐れがあります。	
禁止	本品のアクリル製品部分は、材料の特性上、ケトン類、エステル類、芳香族炭化水素、塩素炭化水素、低級脂肪酸、アルコール類、エーテル類、塩素化炭素、硫化炭素などの物質を含む薬品を使用しますと、溶解あるいは割れ、変形、変色、亀裂等が生じる場合があります。	
禁止	本品は落下などのダメージを与えないように慎重に取り扱いください。 特に発光面はアクリル樹脂にて保護していますので、破損や傷の原因となり、配光にも影響を及ぼします。そのため、応力も加えないようにお取り扱いください。	
確認	本品のモジュール･ハウジング／バー･フレームはLEDの放熱機能を兼ねておりますので、点灯中本体が熱を持ちますが、安全上問題はありません。（故障ではありません）	
確認	本品は設置する環境を考慮の上、放熱対策を施して設置して下さい。	

4　各部名称と取付方法（バータイプ）

■バータイプ

取付方法	バーはビス等で取り付けてください。 ビス径は M4 を使用してください。

⚠ 注意　ビスを締めすぎますと、バーフレームの変形の原因となります。締め付けトルクはバーが変形しない程度にとどめてください。

バーフレーム（アルミ型材）

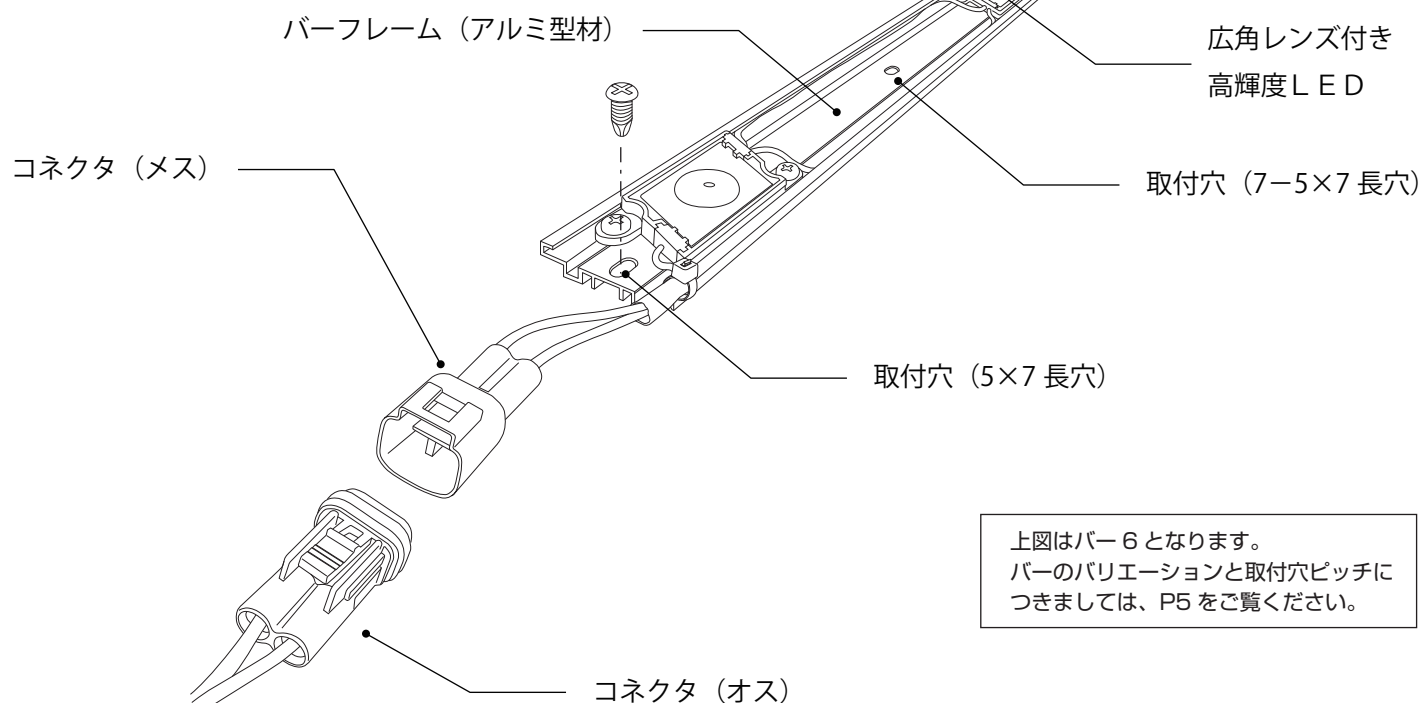
広角レンズ付き
高輝度ＬＥＤ

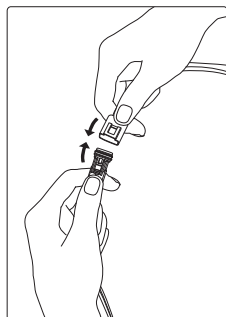
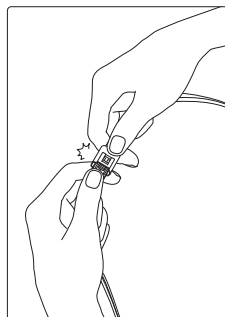
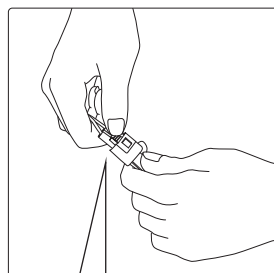
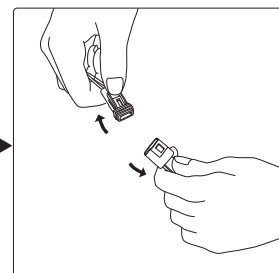
コネクタ（メス）

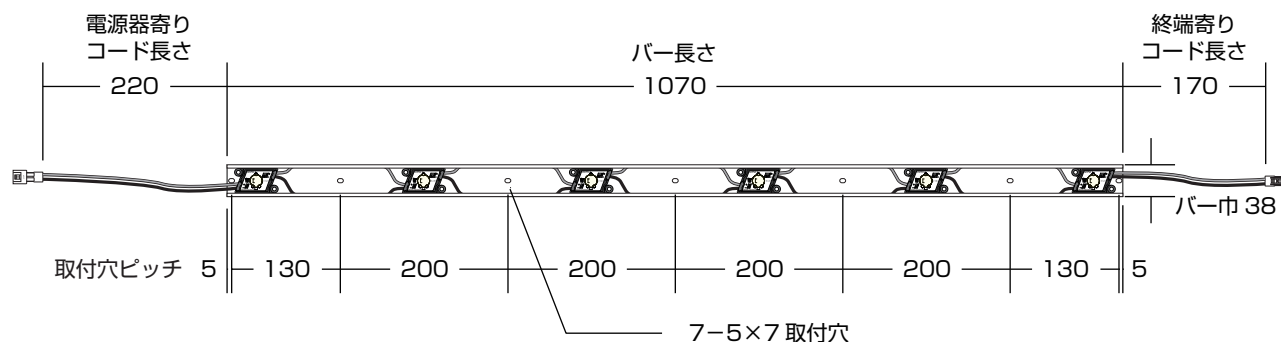
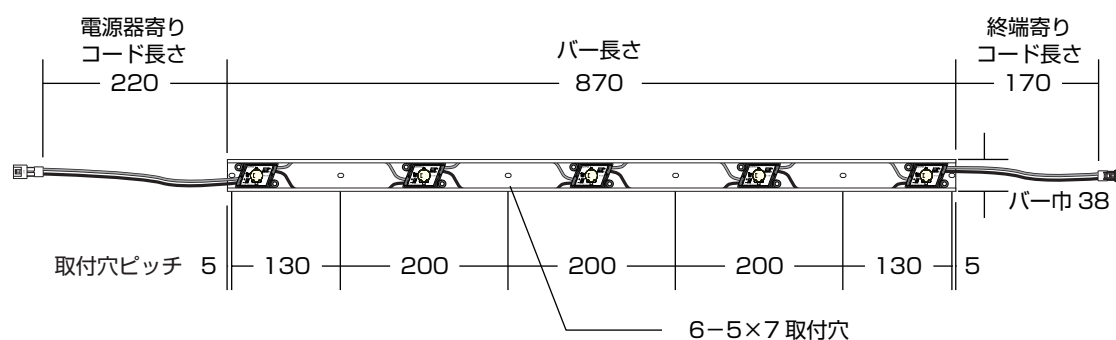
取付穴（7ー5×7 長穴）

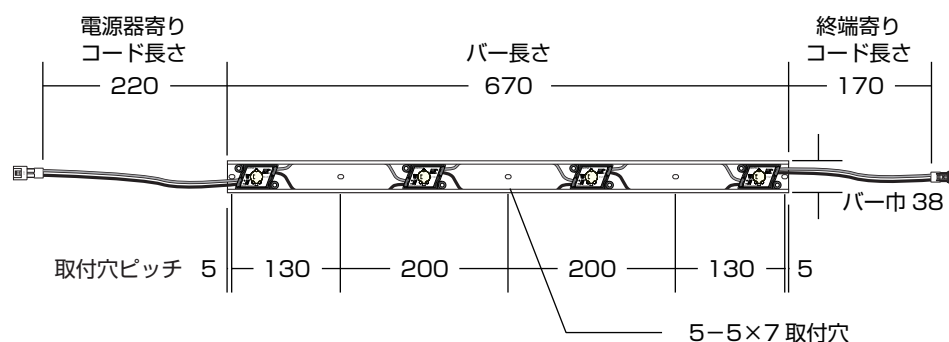
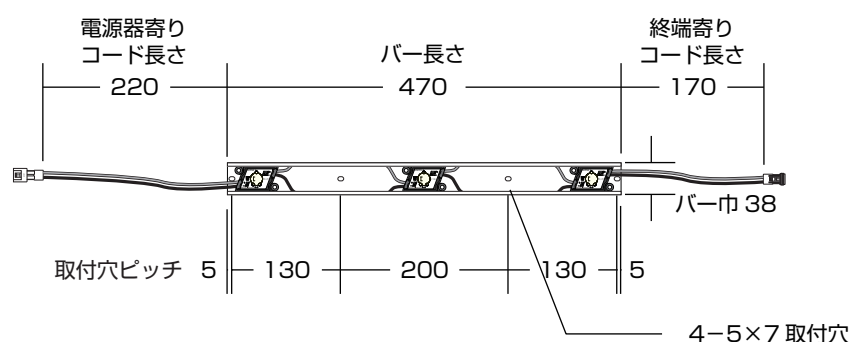
取付穴（5×7 長穴）

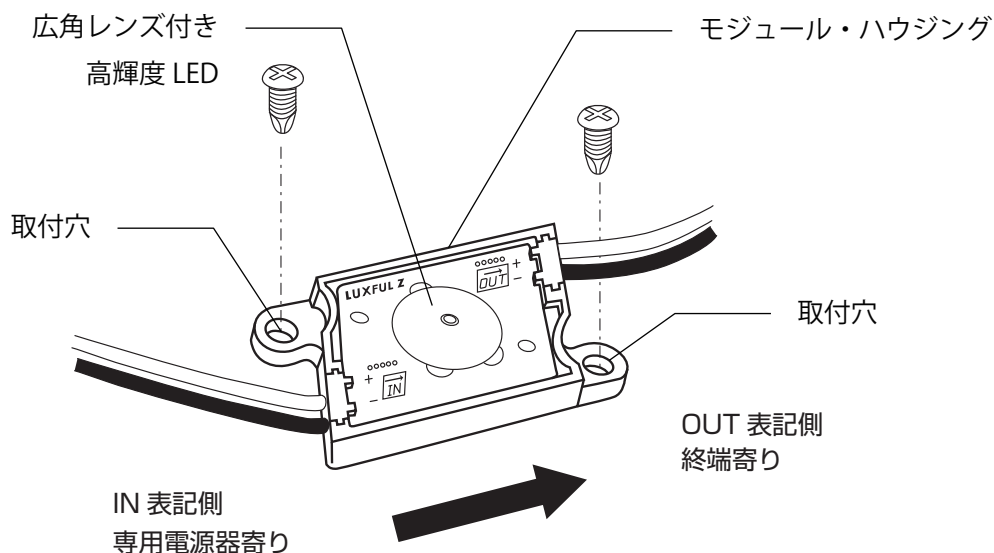
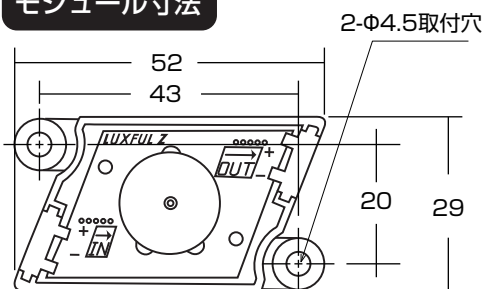
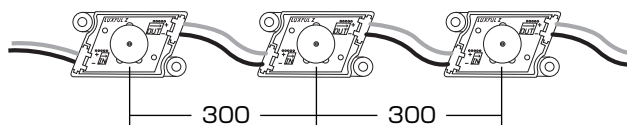
コネクタ（オス）

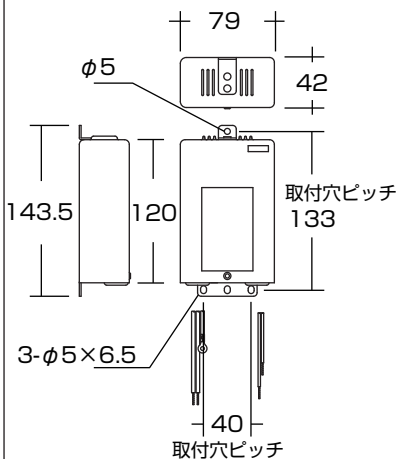
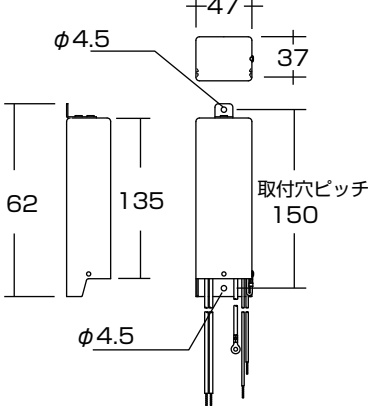
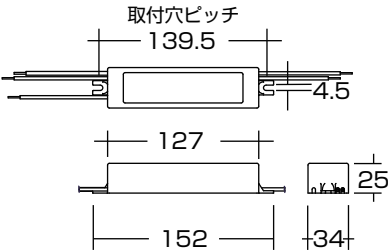
上図はバー 6 となります。
バーのバリエーションと取付穴ピッチにつきましては、P5 をご覧ください。

バー間のコードは、ストレスのかからない程度に束ねたり、下地に固定してください。
下地からコードが浮き上がったりしますと、広告面にコードのカゲが投影されますので、ご注意ください。

5　バータイプ・バリエーション

（単位：mm）

バー６（LXZ-B6）

バー５（LXZ-B5）

バー４（LXZ-B4）

バー３（LXZ-B3）

6　各部名称と取付方法（モジュールタイプ）

■モジュールタイプ

取付方法	モジュールは裏面のシリコンシートの剥離フィルムを剥がしたうえ、M4 のビス等で取り付けてください。 ※締付け奨励トルクは 0.78Nm（8.0kgf・cm）です。

モジュール寸法

モジュール線長

モジュールの配置ピッチは、
ある程度配線がたわむように余裕を持たせてください。

❗強制	モジュールの放熱のため、モジュールを取付ける下地はアルミ板などを使用してください。 また取付ける際は、モジュール裏面の剥離フィルムを必ずはがしたのち、 必ずビス固定してください。シリコンシートのみでの接着取付は厳禁です。
注意	モジュールは必要数量分、コードを切断して使用できますが、終端にはエンド処置が必要 となります。（P11 参照） また専用電源器の接続個数範囲を必ず守ってください。（P12 参照）
	モジュールは極性（+・−）の他に、ＩＮ（電源器寄り）とＯＵＴ（終端寄り）の方向性があります。 極性が合っていても、ＩＮとＯＵＴの方向性を間違うと、回路上のＬＥＤ全てが破損します。 くれぐれもご注意ください。（P13 参照）
	専用電源器から 2 次側は、直列で 1 つの回路のみとなります。 専用電源器から 2 次側を並列接続しますと、ＬＥＤ全て点灯しません。 くれぐれもご注意ください。（P14 参照）
	モジュール間のコードは、ストレスのかからない程度に束ねたうえ、下地に固定してください。 下地からコードが浮き上がったりしますと、広告面にコードのカゲが投影されますので、 ご注意ください。
	モジュール間のコードは、万が一看板内に雨水が侵入した際にコードを伝って、 モジュールに到達しないように、モジュール間コードを看板天地方向で下側に垂らす方向で下地に 固定するなど、ご配慮ください。

7　専用電源器のバリエーションと取付方法

■ 専用電源器のバリエーション

専用電源器品番	LXZ-700-130V-SA-CON	LXZ-700-60V-SA-CON	LXZ-700-27V-LE-CON
専用電源器 写真			
専用電源器 寸法			
質　量	750 g	420g	190 g
ＬＥＤ接続個数	24 ～ 40 個	12 ～ 18 個	6 ～ 11 個
入力電圧・周波数	AC100 ～ 240V(50/60Hz)	AC100/200V(50/60Hz)	AC90 ～ 242V(50/60Hz)
定格出力電流	DC700mA	DC700mA	DC700mA
定格出力電圧	DC60 ～ 130V	DC30 ～ 61V	DC13 ～ 38V
定格入力容量	102VA	49VA	34VA
動作温度範囲	-20 ～ 50℃	-20 ～ 50℃	-20 ～ 50℃
IP 規格	IPX5	IPX5	IPX4
＜ＰＳ＞Ｅ取得	取得済	取得済	取得済
高調波電流対策	EN61000-3-2 クラス C	EN61000-3-2 クラス C	JISC61000-3-2 クラス C
サージ保護対策	JISC61000-4-5	JISC61000-4-5	IEC61000-4-5

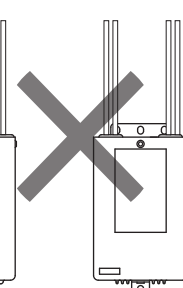
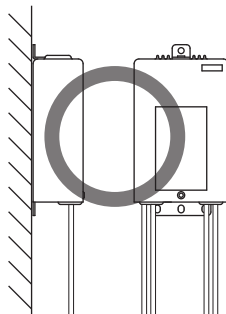
LXZ-700-12V-TD2-CON
取付穴ピッチ 116 取付穴ピッチ 36.5 27.5 104 27.2 122
230g
2 ～ 5 個
AC90 ～ 265V(50/60Hz)
DC700mA
DC3 ～ 18V
28VA(100V)/36VA(200V)
-10 ～ 60℃
IP66
取得済
EN55015;EN55022B
EN61000-4-5

■ 専用電源器の取付方法

注意	電源器と一次側配線につきましては、電気工事の有資格者が行ってください。 無資格者による結線は法律で禁じられております。
	電源器は必ずアース接続をしてください。
	サイン筐体内部に電源器を設置する場合、サイン筐体上方には設置しないでください。熱がこもりやすく、電源器の故障の原因・寿命の低下につながります。
	サイン筐体内部に電源器を設置する場合、サイン筐体底部に直接設置しないでください。浸入した雨水などの影響で、電源器の故障の原因寿命の低下につながります。

取付の方向性について

注意	下図 2 種の電源器はタテ取付（タテ置き）専用です。 上下逆に取り付けますと、浸入した雨水の影響を極めて受ける形となり故障の原因となります。

8 【重要】通電する前に、必ずお読みください。

新型ルクフルＺは、従来品ルクフルＶとの電気的互換性はありません。
以下の７項目は、今回のルクフルＺ特有の電気的接続方法をご説明したものです。
正しい接続をしないと、ルクフルＺの不点灯・破損につながります。
各項目をお守りになって、ルクフルＺを正しくお使いください。

該当ページ P. 10

チェック欄 ☐

接続方法１：【バー・モジュール共通】使用する電源器について

概略説明
・電源器は専用電源器をご使用ください。
・従来品ルクフルＶや他社品 LED との接続はできません。

該当ページ P.11

チェック欄 ☐

接続方法２：【バー・モジュール共通】回路の終端処置について

概略説明
・回路終端にはＵターン処置が必要です。

該当ページ P.12

チェック欄 ☐

接続方法３：【バー・モジュール共通】電源器の LED 接続個数について

概略説明
・電源器の LED 接続個数には上限と下限があります。

該当ページ P.13

チェック欄 ☐

接続方法４：【モジュールのみ】極性と IN・OUT について

概略説明
・極性の他に、IN と OUT の方向があります。

該当ページ P.14

チェック欄 ☐

接続方法５：【バー・モジュール共通】電源器から２次側の配線について

概略説明
・電源器から２次側は並列接続しないでください。

該当ページ P.15

チェック欄 ☐

接続方法６：【バー・モジュール共通】延長について

概略説明
・延長は回路全体で 9Mまでとなります。
・但し電源器から最初の LED までは 4Mまでとなります。

該当ページ P.16

チェック欄 ☐

接続方法７：【バー・モジュール共通】通電の手順について

概略説明
・電源器に通電したまま、LED を接続しないでください。

全てのチェック欄が埋まるまでは、絶対に通電しないでください。

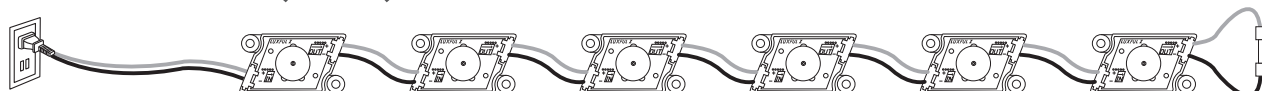
8-1 【バー・モジュール共通】
接続方法 1：使用する電源器について

⚠ 注意　ルクフルＺは定電流駆動です。必ず弊社指定の専用電源器をご使用ください。また弊社従来品ルクフルＶや他社品 LED との組み合わせではご使用になれません。故障や破損の原因となります。

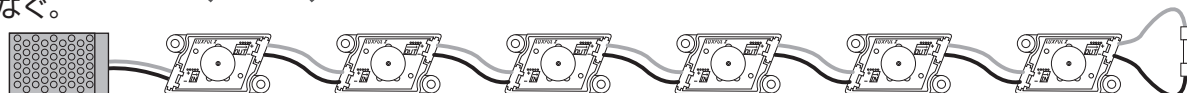
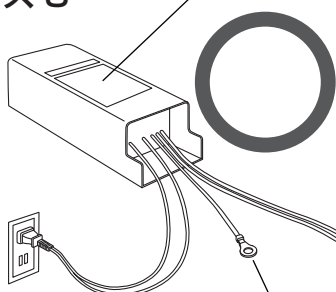
専用電源器品番	定格出力電流
LXZ-700-12V-TD2-CON	700mA
LXZ-700-27V-LE-CON	
LXZ-700-60V-SA-CON	
LXZ-700-130V-SA-CON	

ケース 1

AC100V に直接つなぐ。

ルクフル Z はバー・モジュールともＡＣ100Ｖに直接つながないでください。LED が破損します。

ケース 2

汎用の電源器をつなぐ。

ルクフル Z は定電流駆動なので、定電圧電源器では点灯せず、LED が破損します。

ケース 3

専用の電源器を使用して LED とつないでいる。

⚠ 注意　弊社指定の専用電源器以外でのご使用は、製品保証できません。

❗ ワンポイント　従来品ルクフルＶバーとルクフルＺバーでは、コネクタ形状が違うため、相互につなぐことはできません。

【バー・モジュール共通】

8-2 接続方法２：回路の終端処置について

⚠注意

回路の終端には、必ずＵターンのエンド処置が必要となります。
エンド処置を施さないと、ＬＥＤが点灯しません。
バーの場合は、別売りのコネクタ付きエンドケーブルが便利です。

■バーの場合

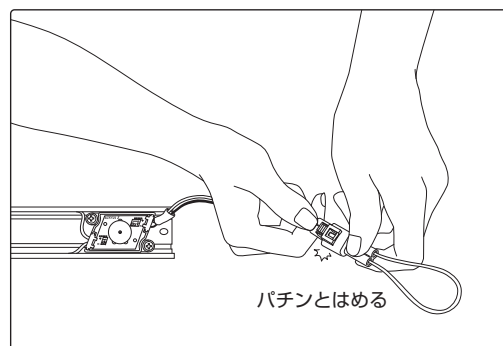
電源器

光源

エンドケーブル（別売り）

エンドケーブルは
コネクタ付きで簡単に装着できます。

パチンとはめる

接続したバーの終端部にエンドケーブルを取付けます。

■モジュールの場合

接続したモジュールの終端部を結合します。（終端部の黒・白線を結線）
防水接続スリーブなどで結合してください。

8-3 【バー・モジュール共通】接続方法 3：電源器の LED 接続個数について

⚠注意

電源器の LED 接続個数には上限と下限があります。
必ず、LED 接続個数の範囲内でご使用ください。
接続個数範囲外でご使用になりますと、LED 破損の原因となります。

品番	LED 接続個数範囲
LXZ-700-12V-TD2-CON	**2 ～ 5 個**
LXZ-700-27V-LE-CON	**6 ～ 11 個**
LXZ-700-60V-SA-CON	**12 ～ 18 個**
LXZ-700-130V-SA-CON	**24 ～ 40 個**

ケース 1

LXZ-700-60V-SA-CON
電源器：サンエー電機 60V

【LED 接続個数】バー 6×3 本＝18 個（サンエー電機 60V の接続個数範囲なので OK）

ケース 2-1

LXZ-700-60V-SA-CON
電源器：サンエー電機 60V

【LED 接続個数】バー 6×1 本＝6 個（サンエー電機 60V の接続個数範囲未満なので NG）

ケース 2-2

LXZ-700-27V-LE-CON
電源器：レシップ SLP 27V

【LED 接続個数】バー 6×1 本＝6 個（6 個の場合はレシップ SLP 27V を使用する）

8-4 【モジュールのみ】接続方法４：極性と IN・OUT について

⚠注意

ルクフルＺモジュールの接続には、極性（＋･－）の他に
ＩＮ(電源器寄り）･ＯＵＴ(終端寄り）の方向性があります。
ＩＮとＯＵＴの方向性を誤ると、回路上の LED 全てが破損します。

接続している極性（＋・－）は全てＯＫですが、
４～６の光源の OUT 側が電源器寄りとなっています。
この場合通電しますと、１～９全ての LED が破損します。
このようにジグザグに配線し、折り返し地点で
モジュールどうしを接続していく場合、
間違いやすいので、くれぐれもご注意ください。

ワンポイント

バータイプの場合は、コネクタ接続となっているため、極性（＋･－）の接続誤りや
ＩＮ･ＯＵＴの方向性の接続誤りの心配はありません。

【バー・モジュール共通】

接続方法５：電源器から２次側の配線について

⚠注意

電源器から２次側は並列接続（二股以上の分岐）はできません。
１つの電源器からは、１つの直列回路のみとなります。
並列接続した場合、LED が点灯しません。

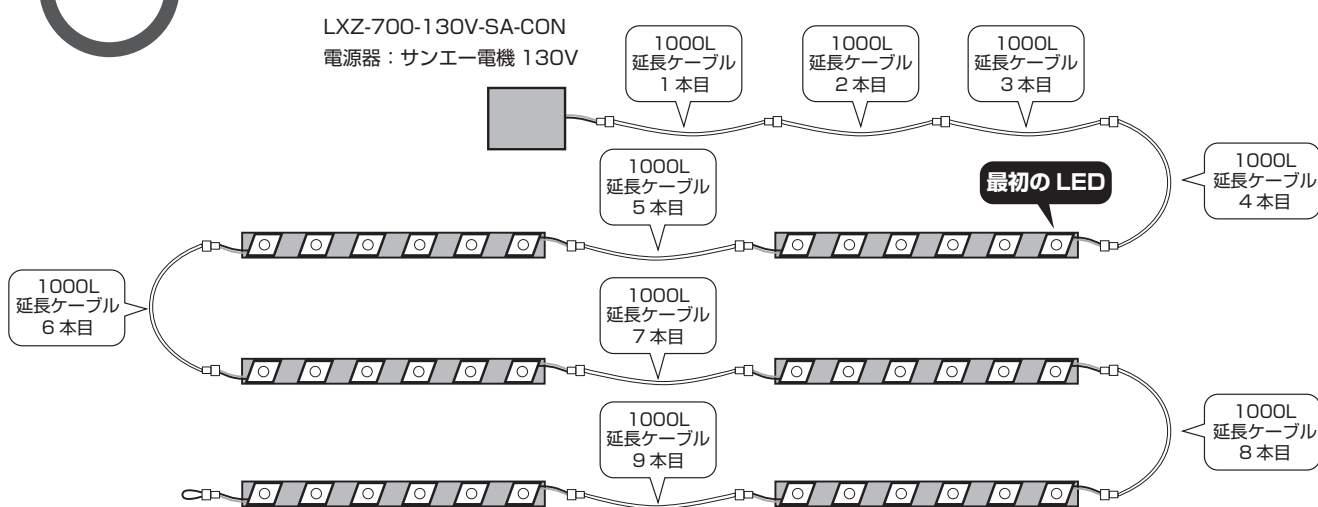
! ワンポイント　電源器までの１次側配線は並列接続（渡り配線）で問題ありません。

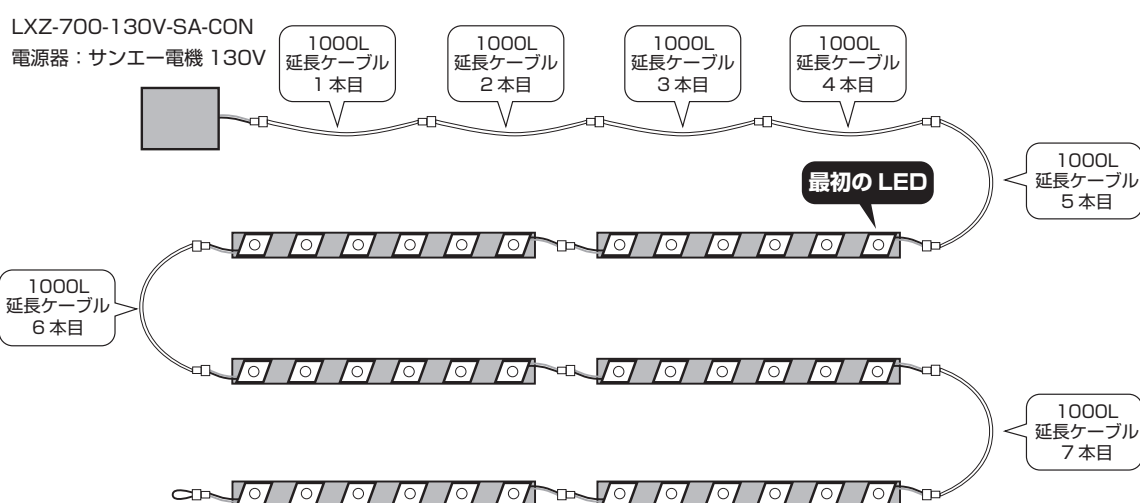
8-6 【バー・モジュール共通】接続方法 6：延長について

⚠ 注意

延長は、バーやモジュール自身の配線長さ除いて、9mまで可能です。
但し、電源器から最初の LED までの延長は 4mまでとしてください。
規定以上の延長をされた場合、LED が点灯しません。

ケース 1

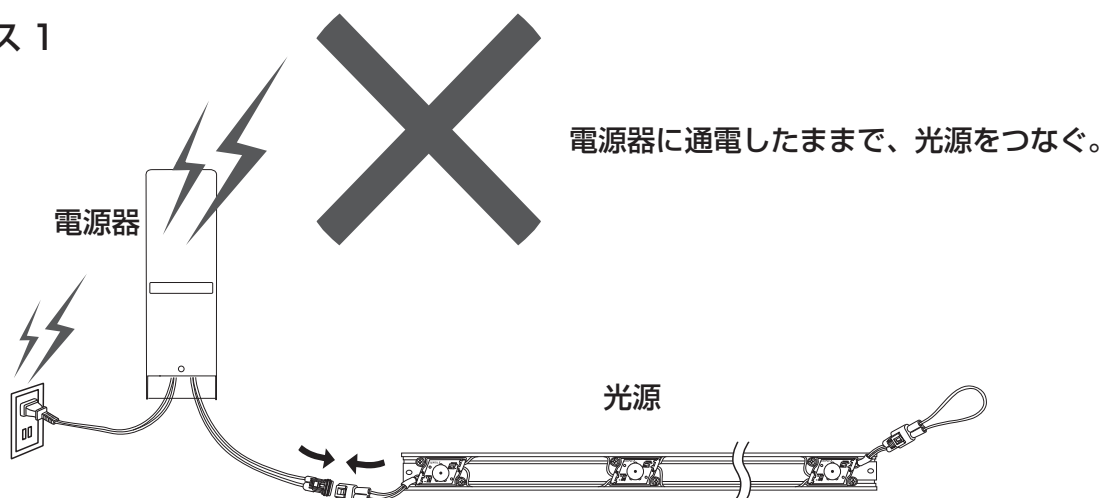
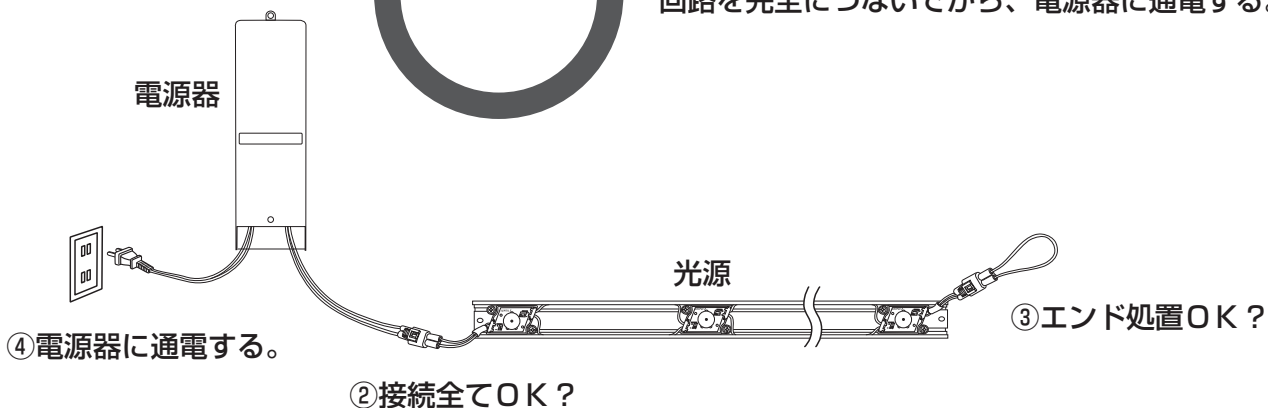
延長ケーブルは回路全体で 1000L×9 本なので OK。
電源器から最初の LED までの延長も、1000L×4 本なので OK。

ケース 2

延長ケーブルは回路合計で 1000L× 合計 7 本なので OK ですが、
電源器から最初の LED までの延長が、1000L×5 本なので NG となります。

強制

電源器を看板筐体の外部（屋外）に設置される際は、通気性の高い屋外防水 BOX に入れてください。
また屋外の電源器まで延長される際は、延長ケーブルを PF 管などで保護してください。
漏電の恐れがございますので、PF 管内部には水が溜まらないようにご配慮ください。

【バー・モジュール共通】
接続方法 7：通電の手順について

注意

電源器に印加（通電）したままで、ＬＥＤを接続しないでください。
ＬＥＤの接続が完了したのちに、電源器に通電してください。
手順を誤ると、過電流により破損につながる恐れがあります。

確認

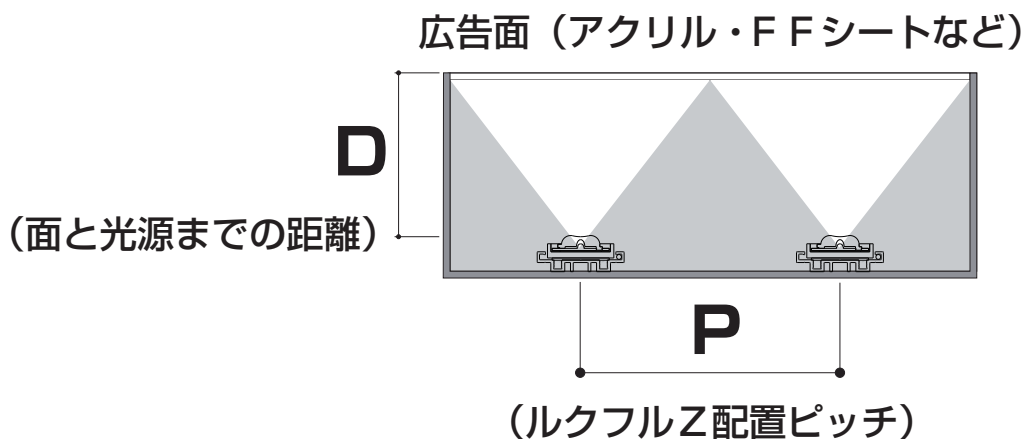
手　順	チェック　項　目
①	電源器の電源を抜いてください。
②	電源器と光源を全て接続してください。
③	光源の終端にエンド処置をしてください。
④	①～③が確認できたら、電源器に通電してください。

9 配置の方法

⚠ 注意	配置作業をされる方は、静電気対策を行った環境で作業を行ってください。
	配置される前に、8-1 ～ 8-7 の手順で仮点灯試験をされることをお奨めします。
	バー及びモジュールのケーブル・コードに無理な力がかからないようにしてください。 断線の原因となります。

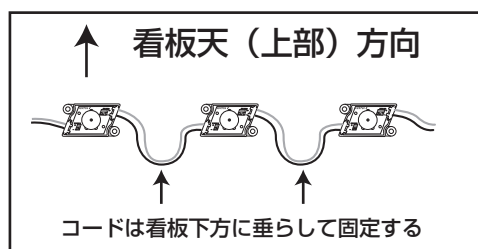
■光ムラを出さない配置ピッチ

D（面と光源までの距離）≧ $\frac{1}{2}$ P（ルクフルＺの配置ピッチ）

光ムラを防ぐには、上記の比率を守ることになります。
Ｐが狭くなるほど広告面は明るく、広くなるほど光ムラが
見えやすくなり、広告面照度が低下します。

❗ ワンポイント	ＬＥＤ用アクリルなど色味の薄い乳半などは、絶対的な照度は向上しますが、 同時に光ムラも見えやすくなります。配置前に照射テストをされることをお奨めします。
	光ムラの確認の際は、照射面（広告面）から離れた位置での確認を推奨します。 照射面（広告面）近傍で確認しますと、光量に目が眩んで光ムラが判りづらくなります。

■配置の基本

ＬＥＤの配置は横配置が基本です。
バーのケーブルやモジュール間のコードは、
筐体に水滴が浸入した際に、水滴が伝っていかない
ように看板下方へと垂らして下地に固定してください。

10 仕様書（バー）

項目	単位	製品仕様			
製品名		ルクフルＺバー６	ルクフルＺバー５	ルクフルＺバー４	ルクフルＺバー３
型番		LXZ-B6	LXZ-B5	LXZ-B4	LXZ-B3
外形寸法（長さ × 巾 × 厚み）	mm	1070×38×15.8	870×38×15.8	670×38×15.8	470×38×15.8
質量	g	362	299	235	172
定格	mA	（定電流）700	（定電流）700	（定電流）700	（定電流）700
消費電力	W	12.6（※1）	10.5（※1）	8.4（※1）	6.3（※1）
全光束	lm	225×6	225×5	225×4	225×3
配光角	deg（°）	165	165	165	165
発光色		昼光色	昼光色	昼光色	昼光色
平均色温度	K	6650	6650	6650	6650
色温度範囲	K	6300～7000（※2）	6300～7000（※2）	6300～7000（※2）	6300～7000（※2）
平均演色評価指数	Ra	70	70	70	70
使用温度範囲	℃	-20～60	-20～60	-20～60	-20～60
保存温度範囲	℃	-20～60	-20～60	-20～60	-20～60
環境仕様		防沫型	防沫型	防沫型	防沫型
ＩＰ規格		ＩPX4	ＩPX4	ＩPX4	ＩPX4
設計寿命	Hrs	50000（※3）	50000（※3）	50000（※3）	50000（※3）

※1　電源による損失を含まない値となります。

※2　使用する環境、周囲温度により、若干数値が異なる場合があります。

※3　全光束が初期光束値の 70%となる数値となる時間です。（当数値は 25℃環境での数値です。）
また、当数値は製品保証期間（時間）とは異なります。

仕様書（モジュール）

項目	単位	製品仕様
製品名		ルクフルＺモジュール
型番		LXZ-MODULE
外形寸法（長さ × 巾 × 厚み）	mm	52×29×10.6
製品ピッチ（コード長）	mm	300
質量	g	19/pcs
梱包単位	pcs	30
定格	mA	（定電流）700
消費電力	W	2.1W/pcs（※1）
全光束	lm	225
配光角	deg（°）	165
発光色		昼光色
平均色温度	K	6650
色温度範囲	K	6300～7000（※2）
平均演色評価指数	Ra	70
使用温度範囲	℃	-20～60（※3）
保存温度範囲	℃	-20～60（※3）
環境仕様		防沫型
ＩＰ規格		ＩPX4
設計寿命	Hrs	50000（※4）

※1　電源による損失を含まない値となります。
※2　使用する環境、周囲温度により、若干数値が異なる場合があります。
※3　必ずアルミ複合板または金属板に直接ネジ止めした場合に限ります。
※4　全光束が初期光束値の 70%となる数値となる時間です。（当数値は 25℃環境での数値です。）
　　また、当数値は製品保証期間（時間）とは異なります。

12　電設容量算出について

一次側電設容量（ＶＡ）＞ルクフルＺの使用個数 ×2.3ＶＡ×1.5

ルクフルＺの電気容量　　安全率

※あくまでルクフルＺの消費電力はルクフルＺの電気容量となりますが、
一次側電設容量は、それに安全率を掛けた容量が必要となります。

13　製品保証規定について

弊社では保証期間を、ルクフルＺ光源については『弊社出荷後 2 年間』、
専用電源器については『弊社出荷後 1 年間』とさせていただいております。

また保証の対象は『瑕疵のあった製品の交換』を限度とし、それ以上の責については
お受けいたしかねます。
特に、本説明書記載の禁止・注意事項に抵触する行為による製品自体の故障・破損
二次的な損害に関しては保証対象外となりますので、ご注意ください。

よくある質問

■質問と対策

症　状	確認して頂きたい場所	対　策	説明書ページ
ルクフルＺが全く点灯しません。	電源、専用電源器、ルクフルＺ、延長ケーブル、エンドケーブルがそれぞれ適切かつ確実に接続されていますか？	AC100/200V と専用電源器は、確実に接続してください。特に一次側電源線がＶＶＦケーブルなどの単線である場合、圧着端子をご使用になりますと接触不良などの原因となりますので、接続部の半田付け等、確実に導通が保てる手段を講じてください。	10・11 12・15 16
	一次側の電圧は規定値の範囲で出力されていますか？	一次側電源が AC100/200V を出力しているかご確認ください。 工事現場で仮設電源をお使いの場合、大幅に電圧降下している場合があります。	7・8
	電源器は専用の電源器をお使いですか？	ルクフルＺの点灯には専用電源器が必要です。 専用電源器以外をご使用になりますと、不点灯や故障の原因となります。	10
	各専用電源器のルクフルＺの接続個数範囲を逸脱していませんか？	各専用電源器のルクフルＺの接続個数範囲を逸脱しますと、不点灯・故障・寿命の著しい低下の原因となります。ただちに使用を中止してください。	7・8 12
	専用電源器に供給される一次側 AC100/200V の電設容量は不足していませんか？	20 ページ『電設容量の算出について』を基に計算してみてください。一次側が不足している場合、電設側にて必要分をご用意いただくか、ルクフルＺの個数を減らして、電設容量を減らしてください。	20
ルクフルＺが一瞬点灯したがその後、全く点灯しなくなった	回路内のＩＮ･ＯＵＴの方向性（特にモジュール）が間違っていませんか？	この事象に陥った際は、ルクフルＺが破損しています。ただちに使用を中止し、ルクフルＺを新しいものと交換してください。	13
	専用電源器を介さず、ＡＣ100/200V を直接投入していませんか？	この事象に陥った際は、ルクフルＺが破損しています。ただちに使用を中止し、ルクフルＺを新しいものと交換してください。	10
ルクフルＺから異臭がする。 ルクフルＺから煙が出ている。	専用電源器を介さず、ＡＣ100/200V を直接投入していませんか？	この事象に陥った際は、ルクフルＺが破損しています。ただちに使用を中止し、ルクフルＺを新しいものと交換してください。	10
	弊社の専用電源器以外を接続していませんか？	この事象に陥った際は、ルクフルＺが破損しています。ただちに使用を中止し、ルクフルＺを新しいものと交換してください。	10

製品に関する問い合わせ先：三和サインワークス（株）京都工場
TEL.(0774)99-7702（代）

15　お控えください

万が一のトラブルの際も、控えがあると問い合わせ等で便利です。
是非、控えをとって大切に保管しておいてください。

MEMO		
物件（現場）名		
物件（現場）住所		
ルクフルZ 購入日	年　月　日	
現場設置日	年　月　日	年　月　日
サイン寸法	H　W　D	H　W　D
バー種別 使用本数 シリアルナンバー		
モジュール 使用個数 シリアルナンバー		
専用電源器種別 使用台数 シリアルナンバー		

ルクフル Ⓡ は三和サインワークス株式会社の登録商標です。

製品は改良のため、予告なしに仕様変更する場合がございます。 予めご了承ください。

特約店

●製造元

三和サインワークス株式会社

東京営業部 〒108-6030 東京都港区港南2丁目15-1（品川インターシティA棟30Ｆ） TEL（03)5783-3001(代) FAX（03)5783-3010(代)

大阪営業部 〒530-0001 大阪市北区梅田3丁目1-3（ノースゲートビルディング16Ｆ） TEL（06)6453-3002(代) FAX（06)6453-3022(代)

福岡営業所 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-25-21（博多駅前ビジネスセンタービル3Ｆ） TEL（092)472-7277(代) FAX（092)472-7278(代)

京都工場 〒610-0261 京都府綴喜郡宇治田原町大字岩山小字釜井谷1-44 TEL（0774)99-7702(代) FAX（0774)99-7712(代)

埼玉工場 〒358-0014 埼玉県入間市宮寺字宮ノ台4030（武蔵工業団地内） TEL（04)2934-5311(代) FAX（04)2934-5313(代)

つくば工場 〒300-0198 茨城県かすみがうら市加茂5289-1 TEL（029)828-1615(代) FAX（029)828-1289(代)

ホームページアドレス
http://www.sanwa-signworks.co.jp/

メールアドレス
info@sanwa-signworks.co.jp

2014.12（rev4）